



TITLE:

第1回京都大学医療技術短期大学部
健康科学集談会抄録 1. 踵足歩行に
対する下肢装具の有効性 --酸素摂
取量の検討--

AUTHOR(S):

角南, 昌三

CITATION:

角南, 昌三. 第1回京都大学医療技術短期大学部健康科学集談会抄録 1.
踵足歩行に対する下肢装具の有効性 --酸素摂取量の検討--. 京都大学医
療技術短期大学部紀要 1987, 7: 55-55

ISSUE DATE:

1987

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/49323>

RIGHT:

第1回京都大学医療技術短期大学部健康科学集談会抄録

日 時：昭和61年12月25日（木）13:30～17:30

場 所：京都大学医療技術短期大学部会議室

当番幹事：衛生技術学科 岩井一義

ABSTRACTS: 1st Meeting of Health Science in the College of Medical Technology, Kyoto University.

1. 踵足歩行に対する下肢装具の有効性—酸素摂取量の検討—

角南 昌三（理学療法学科）

歩行障害者の歩容改善を目的として数多くの下肢装具が開発されている。しかし踵足歩行にたいしては、発生頻度の低さのためか装具に関する報告がなく、さらには下肢装具の有効性についても消極的な意見が多い。我々は踵足用短下肢装具*を試作し、装具なしの踵足歩行時と本装具装着歩行時の運動学的分析を行うとともに、歩行中酸素摂取量を測定し、生体にかかる負荷量を健常者の場合と比べ、その有効性を検討した。トレッドミル上歩行（平地 1 km/h）中、酸素摂取量をレスピロモニター（ミナト医科学, RM-200）により、30秒間隔で5分間測定した。対象は、足関節底屈筋群のみが著しく障害され、歩行分析において明らかに踵足歩行を呈したシャルコー・マリー・トゥース病の1症例である。

装具なしの踵足歩行では、5分時 VO_2 : 564 ml/min (3.2 METS), 本装具装着歩行では5分時 VO_2 : 382 ml/min (2.1 METS) であった。以上の結果を、FOX による歩行速度とエネルギー消費量の関係から検討すると、①装具なしの踵足歩行時の酸素摂取量は、健常者の4 km/h 歩行時の場合に相当し、踵足歩行は正常歩行の4倍の負荷を、②本装具装着歩行時の酸素摂取量は、健常者の2 km/h 歩行時のそれに相当

し、正常歩行の2倍の負荷を、それぞれ負っていることが判明した。これは、本装具装着により、装具なしの踵足歩行時消費エネルギー量を1/2に軽減しうることを示しており、本装具の有効性は高いものといえる。しかし、健常者と比べるとその改善度は十分とはいえず、今後尚装具の改良を進めていきたい。

* 角南昌三ほか：両下腿三頭筋麻痺に対するSLBの試作，近畿理学療法士学会誌15：26-28，1985

2. 脳卒中患者の歩行能力評価に関する研究—歩行速度および酸素摂取量の検討—

黒木 裕士（理学療法学科）

〔目的〕 脳卒中患者の歩行能力を客観的に評価するために、歩行可能な患者を屋外歩行の自立した屋外自立群、屋内歩行の自立した屋内自立群ならびに歩行可能だが車椅子で日常生活を行っている屋内半自立群の三群に分類し、歩行速度および酸素摂取量などを指標として検討した。
〔対象および方法〕 屋外自立群9名、屋内自立群16名、屋内半自立群9名ならびに健常者10名を対象に、歩行速度、歩行中の分時酸素摂取量および心拍数、距離当り酸素摂取量を測定した。患者群の測定結果を分散分析法を用いて検定し、さらに健常者の結果と比較・検討した。

〔結果〕 1. 歩行速度は、屋外自立、屋内自立および屋内半自立群それぞれ、 47.0 ± 9.23 m/min, 35.7 ± 8.54 , 19.6 ± 7.63 （平均±標準偏